

«УТВЕРЖДАЮ»

Проректор по науке ФГАОУ ВО «Уральский  
федеральный университет имени первого  
Президента России Б.Н. Ельцина»  
Кружаев Владимир Венедиктович

## ОТЗЫВ

ведущей организации

на диссертационную работу Голлая Александра Владимировича  
«Методология управления развитием промышленных предприятий и корпораций  
на базе адаптивно-технологического подхода»,  
представленную на соискание ученой степени доктора технических наук по  
специальности 05.13.10 – «Управление в социальных и экономических системах»

### **Актуальность, цели и задачи исследования**

Проблемы, связанные с управлением развитием компаний, являются важными для любого предприятия. При этом управление развитием является главным приоритетом прежде всего для крупных промышленных предприятий и корпораций. Многие из них по причине своих размеров не всегда оперативно учитывают изменения, происходящие во внешней среде, а также внутри компании, что зачастую снижает их конкурентоспособность на мировых рынках и приводит к отставанию в организационном и технологическом развитии.

Недостаточная конкурентоспособность крупных российских промышленных предприятий по сравнению со своими зарубежными конкурентами обусловлена также и тем, что используемые в российской практике управления подходы, методы и модели управления развитием промышленных предприятий не соответствуют в достаточной степени вызовам времени и необходимости перехода на новый технологический уклад. Например, большинство показателей деятельности компаний, которые используются в настоящий момент для целей

управления, носят финансовый характер, и не отражают уровень технологического развития предприятий. В то время как именно обладание современными технологиями выводит компании в лидеры. Таким образом, отечественные разработки в области теории и практики управления промышленными предприятиями и корпорациями нуждаются в разработке дополнительных новых подходов, концепций, методов и моделей управления. В этой связи цель диссертационного исследования Голлая А.В., заключающаяся в разработке методологии управления развитием промышленных предприятий и корпораций на базе предложенного нового адаптивно-технологического подхода, обеспечивающего повышение эффективности деятельности компаний за счет взаимосвязанного совершенствования различных технологий, представляется весьма актуальной.

В рамках диссертационного исследования соискателем были поставлены и решены следующие научные и практические задачи:

– выполнен актуальный анализ используемых на практике подходов, концепций, методов и моделей управления промышленными предприятиями и корпорациями;

– разработан новый подход к управлению промышленными предприятиями и корпорациями, заключающийся в восприятии организации как совокупности технологий;

– в рамках нового адаптивно-технологического подхода разработан концептуальный базис, реализация которого основывается на предложенной иерархической модели промышленного предприятия, а также математических моделях и методах для каждого уровня управления организацией;

– создана методология управления развитием промышленных предприятий и корпораций, обеспечивающая повышение эффективности их деятельности;

– осуществлено внедрение положений и разработок диссертационного исследования в практику управления отдельными промышленными предприятиями Российской Федерации.

### **Достоверность и обоснованность полученных результатов**

Достоверность и обоснованность полученных результатов подтверждается использованием в диссертации современных методов исследования.



Теоретические положения диссертационного исследования строятся на базе обобщения ранее опубликованных научных трудов отечественных и зарубежных ученых. Диссертационная работа содержит достаточно широкий библиографический список работ по теме исследования. Основные выводы не противоречат практике управления промышленными предприятиями и корпорациями, и подтверждаются тенденциями, наблюдаемыми в настоящее время в экономических производственных системах. Достоверность и обоснованность полученных результатов подтверждается также эффективным внедрением научных положений диссертационного исследования в практику деятельности ряда российских промышленных предприятий.

### **Оценка содержания основных разделов диссертационной работы**

Рассматриваемая диссертация состоит из введения, пяти глав, заключения, списка используемой литературы (505 наименований) и пяти приложений. Общий объем работы составляет 297 страниц, в том числе основного текста – 229 страниц. Работа содержит 85 рисунков, 35 таблиц.

Во *введении* (5–12 с.) представлены сведения об актуальности темы, цели и задачах диссертационного исследования, объекте и предмете исследования, используемых методах, научной новизне и практической значимости полученных результатов, публикациях и апробации работы, о составе положений, выносимых на защиту, а также информация о соответствии содержания диссертации области исследования и Паспорту научной специальности 05.13.10.

В *главе 1* (13–61 с.) проведен анализ используемых на практике подходов, концепций, методов и моделей управления промышленными предприятиями и корпорациями, показавший большое разнообразие используемых моделей и методов, обусловленное сложностью как самого объекта управления (промышленного предприятия), так и нестабильностью окружающей среды, в которой он функционирует. Это подразумевает необходимость постоянного изменения методов и моделей управления такими объектами. Автором были выявлены глобальные тенденции (24–34 с.), наблюдаемые в настоящий момент в мировой экономической системе, которые необходимо учитывать при принятии решений в области стратегического развития промышленных предприятий.

*Глава 2* (62–132 с.) посвящена формированию концептуального базиса адаптивно-технологического управления развитием промышленного предприятия, нацеленного на повышение качества управления за счет учета роли



технологических изменений. Для достижения этой цели автором дается обобщение понятия «технология» (72 с.), что позволяет по-новому взглянуть на деятельность предприятия и обосновать объективный характер технологического развития (74 с.). В работе выявлены закономерности развития технологий на базе известных законов развития систем (86 с.), что и стало основой формирования идеи адаптивно-технологического подхода к управлению промышленным предприятием, сущность которого заключается в рассмотрении предприятия как совокупности технологий и адаптации технологий предприятия к меняющимся условиям внешней среды (106 с.). В рамках предложенного подхода автор вводит новую классификацию технологий (108 с.), формирует модель зрелости управления предприятием (110 с.), рассматривает необходимость создания информационных систем управления жизненным циклом технологий (112 с.). В конце второй главы автор предлагает комплексную модель управления проектами на предприятии для внедрения адаптивно-технологического подхода в управление, включающую как методы и модели классического управления проектами, так и методы и модели гибкого управления проектами (127 с.).

В *главе 3* (132–169 с.) представлены разработанные автором методы и модели, для практического применения адаптивно-технологического подхода, предложенного в работе. Это потребовало создания иерархической модели предприятия, представляющей собой систему взаимосвязанных показателей на различных уровнях управления (144 с.). После чего были рассмотрены модели и методы управления на каждом иерархическом уровне: стратегическом, тактическом, оперативном и операционном (техническом). Отдельно стоит отметить алгоритмы совершенствования технологий, основывающиеся на анализе закономерностей их развития (148 с.), а также детерминированные и стохастические модели повышения эффективности работы оборудования (153 с.). Созданные модели и методы дают возможность промышленным предприятиям и корпорациям решать задачи стратегического развития при внедрении в практику своей деятельности предложенного подхода.

Организационно-методологические положения по внедрению адаптивно-технологического управления развитием промышленных предприятий изложены в *главе 4* (169–202 с.). Автором предлагается организовать деятельность по совершенствованию технологий на промышленном предприятии на базе офиса управления проектами, который выступает в качестве координационного центра, реализующего комплексную модель управления проектами, предложенную в



главе 2. Далее в данной главе описывается адаптация отдельных методов и моделей гибкого управления проектами для целей организации деятельности по развитию промышленного предприятия. В частности, автором предлагается алгоритм отбора технологий для проведения проектов по их совершенствованию на базе методов и моделей теории нечетких множеств и закономерностей развития технологий, способствующих поиску наиболее перспективных технологий для совершенствования (184 с.). Также рассматривается задача оценки эффективности технологических изменений (190 с.), которая осложнена высоким уровнем неопределенности результатов проектов по совершенствованию в момент их планирования. Для оценки эффективности такого рода проектов в диссертации предложено использовать теорию реальных опционов, которая обладает рядом преимуществ по отношению к классическим показателями эффективности проектов (194 с.). Материалы главы 4 показывают, что эффективность внедрения новых подходов в практику деятельности компаний определяется не только математическим аппаратом (представленным в предыдущих главах), но и комплексом продуманных и апробированных организационно-методологических положений (изложенных в данной главе), которыми он должен быть дополнен.

В главе 5 (202–227 с.) на базе предложенной в работе методологии проводится анализ существующих технологий металлургического производства, в частности, технологий получения стали. Выявляются перспективные направления совершенствования производственной деятельности металлургических предприятий. Подробно рассматриваются проблемы, связанные с полной автоматизацией металлургического производства, и обусловленные отсутствием адекватных термодинамических моделей металлургической плавки (208 с.). Таким образом, на примере конкретных металлургических предприятий обоснованы преимущества внедрения адаптивно-технологического подхода на практике.

В заключении диссертационной работы приведены основные выводы и результаты, полученные в ходе исследования и решения поставленных в работе задач. Работа четко структурирована, обладает внутренней логикой, а математические выкладки и формулы представляются корректными.

В Приложении приведены справочные данные по физическим и химическим явлениям, лежащим в основе технологий (Приложение А), перечень методов



творческого поиска новых решений (Приложение Б), бланк предложения по совершенствованию деятельности (Приложение В), статистические данные по металлургической отрасли (Приложение Г), копии актов внедрения результатов диссертации (Приложение Д).

### **Научная новизна и практическая значимость результатов диссертационной работы**

Предложенная методология управления развитием промышленных предприятий и корпораций, описанная в работе, позволяет по-новому взглянуть на процесс управления современным промышленным предприятием, обладает определенной степенью научной новизны и практической значимости для отечественных производственных компаний.

Основные элементы научной новизны диссертации состоят в том, что в работе:

– разработан новый подход к управлению промышленными предприятиями и корпорациями (адаптивно-технологический подход), заключающийся в рассмотрении предприятия как совокупности технологий, при этом дано обобщенное определение понятия «технологии»;

– создана иерархическая модель промышленного предприятия, позволяющая осуществить формализацию и постановку задачи управления развитием на различных уровнях управления, а также предложены конкретные математические модели и методы принятия решений для каждого управленческого уровня;

– предложена методология управления развитием промышленного предприятия посредством организации проектной деятельности по разработке новых и совершенствованию используемых технологий, на базе разработанной схемы комплексного управления проектами.

Научные положения и разработки диссертации могут быть эффективно использованы в практике деятельности отечественных промышленных предприятий и корпораций.

В частности, практическая значимость использования промышленными предприятиями адаптивно-технологического подхода связана с тем, что его применение может быть противопоставлено сложившейся «порочной» практике копирования западных методов и моделей управления, которые, не учитывают



специфику ведения бизнеса в России. Важным представляется и то, что предложенный адаптивно-технологический подход и методология развития промышленных предприятий, реализованная на его основе, ориентируют производственные компании не на управление жизненным циклом продукции, а на управление жизненным циклом технологий, что является принципиально важным для промышленных предприятий в современных условиях и позволяет им достичь более высоких экономических результатов. Это, в числе прочего, является одним из ключевых как теоретических, так и практических результатов, особенностью и новизной данного диссертационного исследования.

В работе представлены четыре акта внедрения, два из которых получены по результатам внедрения положений диссертационного исследования в практику управления промышленными предприятиями, один по результатам внедрения в государственном секторе управления, связанном с промышленностью, и еще один – в практику подготовки специалистов в области управления.

#### **Апробация работы и публикации по теме исследования**

Научные положения и основные результаты диссертационного исследования докладывались на ряде международных и всероссийских конференций и форумов (25 конференций). Материалы исследования достаточно полно изложены в публикациях в журналах, рекомендованных ВАК (13 публикаций) и других печатных изданиях (общее количество публикаций по теме исследования составляет 43 публикации). У автора имеются 2 публикации по теме исследования, проиндексированные в базе «Scopus».

Автореферат диссертации по своей структуре и логике изложения в целом соответствует сути и содержанию диссертационного исследования.

#### **Замечания по работе:**

1. В главе 1 диссертации автором подробно рассмотрены методы и модели прогнозирования технологических изменений, применяемые в настоящее время на практике (п. 1.4.), однако при формировании иерархической модели промышленного предприятия не указывается, на каком уровне управления могут быть использованы эти модели, наряду с теми, которые разработаны в диссертационном исследовании.

2. Автором предложен «адаптивно-технологический подход к управлению промышленными предприятиями и корпорациями», при этом достаточно



подробно рассмотрена составляющая, связанная с технологиями, в то время как сущность процесса адаптации в рамках предложенного подхода изложена только в общих чертах.

3. При обосновании методики оценки эффективности проектов по совершенствованию производственной деятельности в рамках теории реальных опционов автор использует классическую модель Блэка-Шоулза. Однако можно было бы также рассмотреть использование модификаций этой модели, например, модели Гестона, Леланда, Барльса-Сонера, модели RAMP.

4. Предлагаемая автором методика отбора технологий для проведения проектов по совершенствованию производственной деятельности, реализована на основе теории нечетких множеств (стр. 184), однако на практике этой цели можно добиться с помощью экспертных методов оценки.

5. Несмотря на то, что в целом оформление диссертационной работы выполнено на хорошем уровне, тем не менее имеются отдельные неточности и опечатки. Например, в тексте диссертации отсутствует ссылка на «рис. 4.1 – Деятельность офиса управления проектами».

6. Кроме того, в работе присутствуют многочисленные стилистические ошибки («более худшей» стр. 6 и т.д.), а также несогласованность частей речи в предложениях («разбитие технологий», стр. 6, «обеспечивала взаимосвязанное развития», стр. 7 и т.д.).

Данные замечания существенным образом не влияют на общую положительную оценку проведенного диссертационного исследования и полученных автором выводов и результатов.

### **Общий вывод**

Диссертационная работа Голлая А.В. представляет собой целостное, завершённое научное исследование, внедрённое в практику деятельности ряда промышленных предприятий России, посвящённое решению важной хозяйственной проблемы повышения эффективности деятельности ряда промышленных предприятий и корпораций в современных условиях, и может внести значимый вклад в развитие промышленного потенциала страны.

Таким образом, диссертационная работа Голлая А.В. соответствует требованиям п. 9 «Положения о порядке присуждения ученых степеней» в части



требований, предъявляемым к диссертациям на соискание ученой степени доктора наук, а Голлай А.В. вполне заслуживает присуждения ученой степени доктора технических наук по специальности «05.13.10 Управление в социальных и экономических системах».

Отзыв на диссертацию Голлая А.В. обсужден и одобрен на заседании кафедры эконометрики и статистики Школы экономики и менеджмента Института экономики и управления ФГАОУ ВО «Уральский федеральный университет имени первого Президента России Б.Н. Ельцина», протокол № 10 от «22» октября 2019 г.

Заведующий кафедрой  
эконометрики и статистики  
Школы экономики и  
менеджмента ИнЭУ  
ФГАОУ ВО «Уральский  
федеральный университет имени  
первого Президента России  
Б.Н. Ельцина», кандидат  
экономических наук, доцент

Олег Святославович Мариев

Профессор кафедры  
эконометрики и статистики  
Школы экономики и  
менеджмента ИнЭУ ФГАОУ ВО «Уральский  
федеральный университет имени  
первого Президента России  
Б.Н. Ельцина», доктор  
физико-математических  
наук, профессор

Владимир Данилович Мазуров

Адрес: 620002, Екатеринбург, ул. Мира, 19.

Тел. +7 (343) 374-35-72



03 декабря 2019г.